# Zon EL08

## Manuale utente

# Generale

Il modello Zon EL08 è un cannone a gas totalmente elettronico (funzionante a gas propano o butano). E' stato creato per consentire agli agricoltori di ottimizzare i risultati dei propri raccolti, per assistere gli aeroporti nel proteggere gli aerei e i motori dai danni che possono essere causati dagli uccelli, per l'industria della pesca, per quella petrolifera e per molte altre applicazioni.

L'unico componente mobile nel modello Zon EL08 è la valvola magnetica che controlla il flusso del gas.

Il cannone a gas elettronico Zon EL08 è in grado di produrre serie di 1, 2, 3 o 4 scoppi. L'intervallo fra uno scoppio e l'altro in una serie è di circa 5 secondi.

L'intervallo fra le serie di scoppi può essere regolato elettronicamente fra 1 e 60 minuti. L'apparecchio offre 3 differenti possibilità di configurazione, dove il tempo fra le serie di scoppi viene definito in modo arbitrario dallo stesso Zon EL08.

Il Zon EL08 è dotato di un orologio digitale di 24 ore. Si possono configurare preferibilmente 4 periodi, durante i quali il Zon EL08 potrà funzionare.

In prossimità di un cannone indossare sempre una protezione dell'udito!!

## 1 Contenuto della scatola

1. Zon EL08, cannone a gas totalmente elettronico con regolatore di pressione e dispositivo protezione di rottura tubo.
2. Supporto sinistro.
3. Supporto destro.
4. Sacchetto con 4 dadi a farfalla, 4 cappucci e un manuale utente.

Necessari, ma non forniti, sono una batteria da 12 V (potrebbe essere una batteria per auto) e un serbatoio del gas.

## 2 Installazione

1 Disimballare la scatola.
2 Inserire i 4 cappucci nelle estremità dei supporti.
3 Montare i supporti sinistro e destro al cannone utilizzando i 4 dadi a farfalla forniti. I supporti sono contrassegnati nella parte centrale con le lettere L (sinistro) e R (destro). Dopo il montaggio il cannone deve puntare leggermente verso l'alto.
4 Con il cannone interno regolabile si può impostare anche il livello del suono. Regolare il cannone interno alla lunghezza desiderata. Accertarsi che il bullone sia sempre fissato in uno dei cinque fori del cannone interno. Esiste un foro di fissaggio all'altezza del bullone, mentre il foro di fissaggio successivo si trova al livello dell'estremità del cannone esterno.
5 Collegare il regolatore di pressione al serbatoio del gas. Accertarsi che i collegamenti del regolatore di pressione e del serbatoio del gas siano puliti. Se si utilizzano regolatori di pressione con filettatura interna si deve montare la guarnizione di tenuta fornita. Anche questa deve essere pulita.
6 errare il dado di accoppiamento sul serbatoio del gas, utilizzando una chiave adatta e girando verso sinistra. Non usare mai la forza durante il montaggio.
7 Collegare il cavo della batteria del Zon EL08 ad una batteria da 12 V. Collegare il cavo rosso o marrone al polo +. Il cavo blu al polo -. Se collegati correttamente, si accenderà una spia di colore rosso sul display, Se questa spia non dovesse accendersi, controllare che i collegamenti siano corretti. Il Zon EL08 consuma 0,53 ampere al giorno. Una batteria da 12 V e 30 A completamente carica sarà in grado di far funzionare l'apparecchiatura per circa 60 giorni. Se si utilizza una batteria da 7,2 A questa durata si ridurrà a circa 14 giorni.
8 Installare la batteria preferibilmente sollevata da terra e proteggerla dalla pioggia o da fonti di calore estremo. I componenti elettronici del Zon EL08 sono impermeabili e resistenti al calore fino ad almeno 70°C/190°F.
9 Adesso l'installazione del Zon EL08 è conclusa. Adesso si può passare alla regolazione dei componenti elettronici.
10 Attendere ad aprire la valvola del serbatoio del gas fino a quando il Zon EL08 non sarà completamente configurato. **Dopo aver aperto la valvola del gas, premere sempre il pulsante rosso del dispositivo protezione di rottura tubo, per accertarsi che il flusso del gas sia senza ostruzioni.**

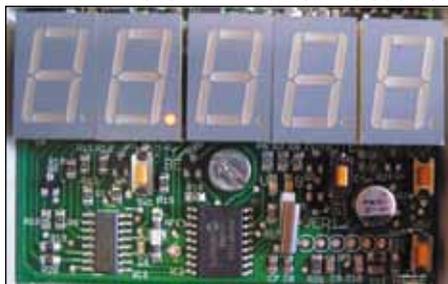
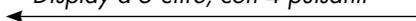
## 3 Il funzionamento del Zon EL08

Il numero di scoppi in una serie e il tempo di attesa fra le serie di scoppi, vengono regolati sul Zon EL08 con i cosiddetti DIPSWITCHES, e ve ne sono 6. Questi sono di colore bianco, si trovano nel blocchetto di colore rosso come raffigurato nell'immagine qui sotto e sono numerati da 1 a 6. I dipswitch 1 e 2 vengono usati per definire il numero di scoppi in una serie, mentre i dipswitch da 3 a 6 vengono usati per definire l'intervallo fra le serie.

*Blocchetto con 6 dipswitch.*

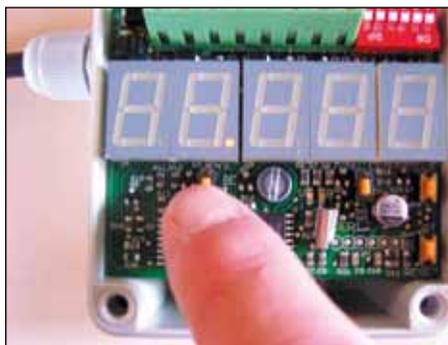
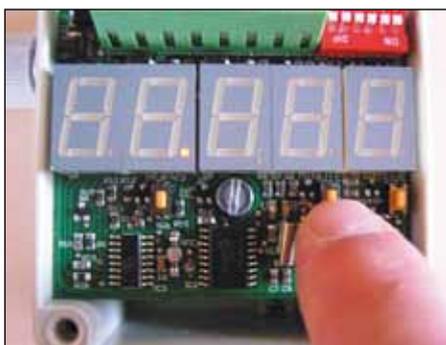
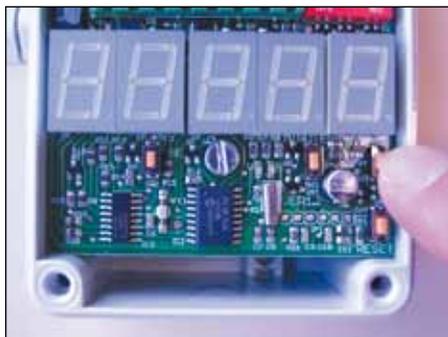
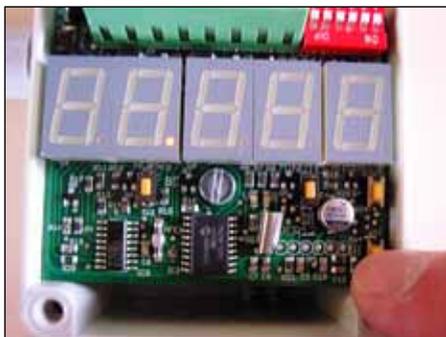
Un dipswitch è ON [acceso] quando è completamente spostato sul lato ON. Un dipswitch è OFF [spento] quando si trova completamente spostato sul lato con le cifre da 1 a 6. Nell'esempio qui sopra i dipswitch con il numero 2 e 5 sono ON e gli altri dipswitch sono OFF. Con questa configurazione ci sono 3 scoppi in una serie e 7 minuti di attesa fra le diverse serie. **Questa è anche la configurazione predefinita in fabbrica.**

L'ora attuale e gli orari durante il quale il Zon EL08 dovrebbe funzionare, vengono regolati utilizzando il display a 5 cifre e i 4 pulsanti. Tutti gli orari vengono indicati con un sistema di 24 ore. 00:00 sono le ore 12 di mezzanotte. Il blocchetto display ad 1 cifra mostra la Modalità. Il blocchetto display a 2 cifre nel centro mostra i minuti che appartengono alla Modalità visualizzata. Il blocchetto display a 2 cifre di sinistra mostra le ore che appartengono alla Modalità visualizzata.

Ore Minuti Modalità

Display a 5 cifre, con 4 pulsanti

Pulsante Ore

Pulsante Minuti

Pulsante Modalità

Pulsante Reset

Regolazione Ore

Regolazione Minuti

Selezione Modalità

Reset

## 4 Configurazione del numero di scoppi in una serie

Il Zon EL08 si può configurare per produrre una serie di 1, 2, 3 o 4 scoppi, con circa 5 secondi di intervallo fra ogni scoppio. Il numero di scoppi in una serie viene configurato con i dipswitch 1 e 2

| Serie | Dipswitch 1 | Dipswitch 2 |
|---|---|---|
| *1 scoppio* | *Off* | *Off* |
| *2 scoppi* | *On* | *Off* |
| *3 scoppi* | *Off* | *On* |
| *4 scoppi* | *On* | *On* |

## 5 Configurazione dell'intervallo di tempo fra le serie

Il tempo che deve trascorrere fra le 2 serie, può essere configurato nel seguente modo con i dipswitch da 3 a 6:

| Intervallo | Dipswitch 3 | Dipswitch 4 | Dipswitch 5 | Dipswitch 6 |
|---|---|---|---|---|
| 1 minuto | Off | Off | Off | Off |
| 2 minuti | On | Off | Off | Off |
| 3 minuti | Off | On | Off | Off |

| Interval | Dipswitch 3 | Dipswitch 4 | Dipswitch 5 | Dipswitch 6 |
|---|---|---|---|---|
| 5 minuti | On | On | Off | Off |
| 7 minuti | Off | Off | On | Off |
| 10 minuti | On | Off | On | Off |
| 13 minuti | Off | On | On | Off |
| 16 minuti | On | On | On | Off |
| 20 minuti | Off | Off | Off | On |
| 25 minuti | On | Off | Off | On |
| 30 minuti | Off | On | Off | On |
| 45 minuti | On | On | Off | On |
| 60 minuti | Off | Off | On | On |
| Casuale 5 | On | Off | On | On |
| Casuale 10 | Off | On | On | On |
| Casuale 15 | On | On | On | On |

Random 5 significa che il tempo dopo ogni serie di scoppi, viene scelto casualmente fra 1 e 5 minuti dall'unità di gestione.

Random 10 significa che il tempo dopo ogni serie di scoppi, viene scelto casualmente fra 1 e 10 minuti dall'unità di gestione.

Random 15 significa che il tempo dopo ogni serie di scoppi, viene scelto casualmente fra 1 e 15 minuti dall'unità di gestione.

## 6 Configurazione dell'ora corrente

Se il display non è illuminato, potete premere 1 volta il pulsante Ore, Minuti o Modalità, per fare illuminare il display e visualizzare l'ora corrente.

Se il display è già illuminato viene visualizzata l'ora corrente se il display Modalità è vuoto. Se il display Modalità visualizza una delle cifre da 1 a 8, allora non viene visualizzata l'ora corrente, ma uno degli orari di avvio o fine. Potete richiamare l'ora corrente premendo ripetutamente il pulsante Modalità, fino a quando il display Modalità non sarà vuoto. Adesso viene visualizzata l'ora corrente che può essere modificata.

Se non è ancora stato configurato nessun orario corrente, le ore e i minuti contengono il valore 99. L'ora corrente è un dato in continuo cambiamento e non può essere salvato in memoria. L'ora corrente dopo ogni interruzione di alimentazione conterrà il valore 99:99. Se l'ora corrente non è configurata, il Zon EL08 funzionerà in continuo, a prescindere dagli orari di avvio e termine configurati.

*Nessuna ora corrente configurata* *Ora corrente su ore 12:44*

Premendo il pulsante delle ore e quello dei minuti si può modificare l'ora corrente. Tenendo premuto uno dei due pulsanti, avanzeranno rapidamente le ore, quindi i minuti.

Premendo per 1 secondo il pulsante di reset, l'ora corrente sarà sulle 00:00, cioè le 12 di mezzanotte.

Al contrario degli orari di avvio e fine, l'ora corrente non deve essere fissata premendo il pulsante Modalità..

## 7 Configurazione degli orari di avvio e di termine

Si possono configurare 4 periodi al giorno, tramite l'orario di avvio e termine. Durante i periodi configurati il Zon EL08 funzionerà secondo la configurazione scelta. Al di fuori di questi periodi l'apparecchiatura non funziona.

Per modificare uno degli orari di avvio o termine, bisogna prima richiamare l'orario interessato sul display. Per fare questo bisogna premere ripetutamente il pulsante Modalità, fino a quando non verrà visualizzato l'orario desiderato. Il valore nel display Modalità indica quale orario viene visualizzato, questo è anche l'orario che può essere modificato.

Modalità = 1 Ora di avvio periodo 1
Modalità = 2 Ora di fine periodo 1
Modalità = 3 Ora di avvio periodo 2
Modalità = 4 Ora di fine periodo 2
Modalità = 5 Ora di avvio periodo 3
Modalità = 6 Ora di fine periodo 3
Modalità = 7 Ora di avvio periodo 4
Modalità = 8 Ora di fine periodo 4

*Ora di avvio periodo 1 è su ore 6:45*

*Ora di avvio periodo 2 è su ore 12:10*

*Ora fine periodo 1 è su ore 8:15*

*Ora fine periodo 2 è su ore 13:30*

*Ora di avvio periodo 3 è su ore 15:30* *Ora fine periodo 3 è su ore 17:15*

*Ora di avvio periodo 4 è su ore 19:00* *Ora fine periodo 4 è su ore 21:45*

Premendo il pulsante delle ore e quello dei minuti si può configurare l'ora di avvio e fine visualizzata. Tenendo premuto uno dei due pulsanti, avanzeranno rapidamente le ore, quindi i minuti.

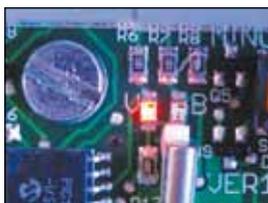
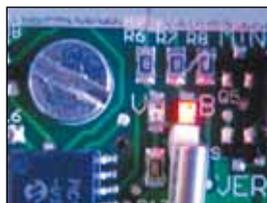
Premendo per 1 secondo il pulsante di reset, verrà visualizzato l'orario 00:00. Se l'ora desiderata è configurata, deve essere confermata premendo nuovamente il pulsante Modalità. Il valore viene quindi salvato in memoria e viene conservato dopo un'interruzione di corrente.

Non tutti i periodi devono essere configurati, siete voi stessi a definire quanti periodi configurare. Se non viene configurato nessun periodo, tutti gli orari di avvio e fine contengono il valore 00:00, il Zon EL08 funzionerà in continuo secondo le configurazioni dei dipswitch.

## 8 Messa in funzione

Una volta effettuate tutte le configurazioni, il Zon EL08 funzionerà secondo le configurazioni selezionate. Ogni volta che il Zon EL08 viene alimentato, viene eseguita direttamente una serie di scoppi secondo le configurazioni effettuate. Attendere quindi ad aprire la valvola del serbatoio del gas fino a quando non saranno state effettuate tutte le configurazioni.

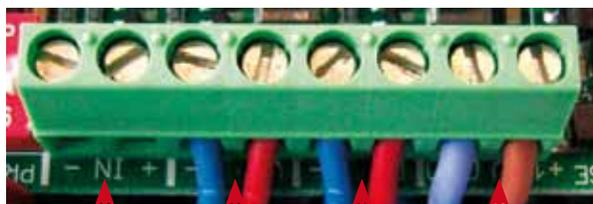
**Dopo aver aperto la valvola del serbatoio del gas, premere sempre il pulsante rosso del dispositivo di protezione di rottura tubo, per accertarsi il flusso del gas sia senza ostruzioni.**

Sulla targhetta di comando del Zon EL08 ci sono 2 LED rossi. Il LED con accanto la lettera V, si accende durante il tempo che viene iniettato del gas. Il LED con accanto la lettera B, si accende quando l'apparecchio attiva l'accensione elettronica.
**Fare attenzione perché questo è il momento dell'esplosione!!**

*Led V (Iniezione gas)*

*Led B (accensione)*

Se il Zon EL08 è alimentato e il display non è illuminato, premendo brevemente il pulsante di reset verrà illuminato il display visualizzando il tempo che manca alla serie di scoppi successiva. Questo tempo diminuisce e viene visualizzato per 15 secondi.

Durante il tempo in cui il display è illuminato, il Zon EL08 non produrrà mai nessuno scoppio. Tenere in considerazione che quando il display si spegne nel momento in cui l'orario viene prolungato fino alla serie di scoppi successiva, il Zon EL08 passerà subito a produrre degli scoppi secondo la configurazione.

## 9 Collegamenti PCB (scheda circuito stampato)

Sulla scheda PCB ci sono 4 collegamenti. Come impostazione di fabbrica ne vengono usati 3.

*Ingresso extra  Valvola gas  Accensione  Ingresso corrente, 12V*

Ingresso corrente serve per il collegamento della batteria esterna da 12 V. Su accensione si può collegare l'accensione elettronica. Su valvola del gas viene collegata la valvola magnetica, che gestisce il flusso del gas.

L'ingresso extra serve per l'eventuale collegamento di apparecchiature opzionali, come per esempio un comando a distanza o un pulsante. Se un apparecchio, collegato sul + e il - di questo ingresso, va in cortocircuito, allora il Zon EL08 produrrà direttamente una serie di scoppi secondo la configurazione, indipendentemente dai periodi configurati.

Se il Zon EL08 può funzionare da solo per un comando proveniente dall'ingresso IN supplementare, allora dovrà essere configurato uno dei periodi per il quale l'apparecchio può funzionare. Impostare l'orario di avvio e fine esattamente uguali, per esempio orario di avvio 08:00 e orario fine anch'esso su 08:00.